

DOKUMENTATIONEN

75/2015

Контрольные списки для изучения и оценки состояния промышленных объектов с опасными для воды веществами и препаратами в целлюлозно-бумажной промышленности

№. ЦТ. 0

Применение наилучших имеющихся технологий (BAT)

Документаця 75/2015

Программа консультационной помощи
Федерального министерства окружающей среды,
охраны природы, строительства и
безопасности ядерных реакторов (BMUB)

Контрольные списки для изучения и оценки состояния промышленных объектов с опасными для воды веществами и препаратами в целлюлозно-бумажной промышленности

№. ЦТ. 0

Применение наилучших имеющихся технологий (BAT)

от

Gerhard Winkelmann-Oei (идея и концепция)
Федеральное ведомство по охране окружающей среды (UBA), Дессау-Росслау
(Германия)



WTTC – Werkstoffe & Technologien, Transfer & Consulting, Берлин (Германия)

По поручению Федерального ведомства по охране окружающей среды
(UBA)

Выходные данные

Издатель:

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
info@umweltbundesamt.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt.de
 /umweltbundesamt

По состоянию на:

2005

Научное сопровождение:

Департамент III 2.3
Gerhard Winkelmann-Oei

Публикация в pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kontrolnye-spiski-dlya-izucheniya-i-ocenki-24>

ISSN 2199-6571

Дессау-Росслау, ноября 2015

Финансовая поддержка публикации осуществлялась Федеральным министерством окружающей среды (BMUB) в рамках Программы консультационной помощи для охраны окружающей среды в странах Центральной и Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, а также в других странах, расположенных по соседству с Европейским Союзом.

Ответственность за содержание публикации несут авторы.

Данные об использовании и применении

наилучших из имеющихся технологий (BAT), которые разрабатывались в рамках реализации Директивы ЕС об интегрированном предотвращении и снижении загрязнения окружающей среды (IVU – 2001 года) при производстве

отбеленной сульфитной целлюлозы

для снижения спуска сточных вод при помощи сопровождающих мероприятий, для вновь сооружаемых и существующих объектов.

1. Достигается удовлетворительное качество **свежей / пресной воды**

да нет

если «нет» → чек-лист ZT. 1

2. Применение **сухой окорки** древесины для сокращения получаемого количества сточных вод при сырой окорке

да нет

если "нет" → чек-лист ZT. 2

3. Применение усиленного удаления лигнина перед процессом отбеливания модифицированной варкой с применением **основания магния** с рекуперацией химикалий (MgO / SO₂) - повышение исходной степени белизны

да нет

если "нет" → чек-листы ZT. 3, ZT .5

4. Применение **многоступенчатой линии промывки** для неотбеленной целлюлозы и интегрированной **сортировки массы** с замкнутым контуром циркуляции воды (общая щелочность, всего > 98%), а также удалением остаточной двуокиси серы и утилизацией выделяющегося пахнущего газа

да нет

если "нет" → чек-лист ZT. 4

5. Достигаются ли значения, указанные в ВАР, по **степени сбора отработанного щелока**

да нет

если "нет" → чек-лист ZТ. 4

6. **Нейтрализация слабого щелока** (около 12 % АТС / содержание сухой субстанции отработанного щелока) перед выпариванием

да нет

если "нет" → чек-лист ZТ. 5

7. Применение **конденсата выпара** выпарной установки в контуре циркуляции воды

да нет

если "нет" → чек-лист ZТ. 5

8. Применение **технологии отбеливания ECF** с этапом отбеливания диоксидом хлора

да нет

Последовательность / этапы отбелики:

если "нет" → чек-лист ZТ. 6

9. Использование **технологии отбеливания TCF** с этапом отбеливания кислородом / перекисью

да нет

Последовательность / этапы отбелики:

если "нет" → чек-лист ZТ. 6

10. Расположение **сборных контейнеров** перед внешней очистной установкой сточных вод для предупреждения произвольной нагрузки на установку при неполадках

да нет

если "нет" → чек-лист ZТ. 7

11. Применение первичной механико-биологической **установки для водоочистки**

да нет

если "нет" → чек-лист ZТ. 7